

## RETOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO: ¿HACIA UNA GESTIÓN INTEGRADA DEL MEDIO AMBIENTE, EL DESARROLLO SOSTENIBLE, Y LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES?

José Pastrana Huguet <sup>1\*</sup>, María Francisca Casado Claro <sup>2</sup> y Ángela Potenciano de las Heras <sup>3</sup>

1. Consell Insular de Menorca, Menorca, España.

2. Universidad Europea, Madrid, España.

3. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

\*Autor de correspondencia: josepastrana@msn.com

DOI:

<https://doi.org/10.55467/reder.v9i2.199>

RECIBIDO

5 de mayo de 2024

ACEPTADO

22 de septiembre de 2024

PUBLICADO

1 de julio de 2025

Formato cita

Recomendada (APA):

Pastrana Huguet, J., Casado Claro, M.F. & Potenciano de las Heras, Á. (2025). Retos ante el cambio climático: ¿Hacia una gestión integrada del medio ambiente, el desarrollo sostenible, y la reducción del riesgo de desastres?. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 9(2), 124-140. <https://doi.org/10.55467/reder.v9i2.199>

### RESUMEN

Este artículo realiza una revisión y análisis de algunos de los documentos e iniciativas internacionales clave relacionadas con el cambio climático, el medio ambiente, el desarrollo sostenible y la reducción de riesgos de desastres, desde la década de 1990 hasta nuestros días. La investigación se sitúa en tres marcos temporales: desde el inicio de la década de 1990 hasta el año 2000, la primera década del siglo XXI y, finalmente, a partir del año 2015, momento en el que se aprueban las tres agendas globales post-2015: el Acuerdo de París sobre cambio climático, la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible y el Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres. Además, se realiza una breve descripción de las políticas y acciones implementadas en los últimos años vinculadas al cambio climático en países, regiones e instituciones que consideramos especialmente relevantes. El artículo concluye que las acciones realizadas contra el cambio climático en el concierto internacional han ido evolucionando hacia una gestión integral efectiva entre el medio ambiente, el desarrollo sostenible, y la reducción del riesgo de desastres.

### PALABRAS CLAVES

Cambio climático; Protección del medio ambiente; Desarrollo sostenible; Reducción de Riesgos de Desastres

CHALLENGES OF CLIMATE CHANGE. TOWARDS AN INTEGRATED MANAGEMENT OF THE ENVIRONMENT, SUSTAINABLE DEVELOPMENT, AND DISASTER RISK REDUCTION?

### ABSTRACT

This article reviews and analyzes some of the key international documents and initiatives related to climate change, the environment, sustainable development, and disaster risk reduction, from the 1990s to the present day. The research revolves around in three periods: from the beginning of the 1990s to the year 2000, the first decade of the 21st century and, finally, from 2015, when the three post-2015 global agendas are approved: the Paris Agreement on climate change, the 2030 Agenda for Sustainable Development and the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. In addition, a brief description is made of the policies and actions implemented in recent years linked to climate change in countries, regions, and institutions that are consider particularly relevant. The article concludes that the actions taken against climate change at the international level have been evolving towards effective integrated management between the environment, sustainable development, and disaster risk reduction.

### KEYWORDS

Climate change; Environmental protection; Sustainable development; Disaster risk reduction



Todos los artículos publicados en REDER siguen una política de Acceso Abierto y se respaldan en una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

*Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)*

## INTRODUCCIÓN

Existe un consenso ampliamente generalizado dentro de la comunidad científica respecto a que los impactos del cambio climático y sus efectos sobre el planeta son ya una realidad (Lynas et al, 2021). El último Informe de Evaluación o Assessment Report publicado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el Sexto Informe de Evaluación o AR6, describe los múltiples efectos negativos que tendría para el planeta un aumento de la temperatura media de más de 1,5 grados centígrados. El informe advierte de que, sin una reducción inmediata de las emisiones en todos los sectores productivos, será imposible limitar el calentamiento global (IPCC, 2022). Como ya exponía el IPCC en su anterior Informe especial sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5°C y las sendas de emisión relacionadas de 2018, frenar el calentamiento global requiere “cambios sin precedentes” que afectarían a casi todas las facetas de la vida humana, ya que superar el umbral de los 1,5 grados centígrados puede tener consecuencias devastadoras e irreversibles, que afectarán a la biodiversidad de nuestro planeta y darán lugar a un aumento de la intensidad y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos (IPCC, 2022; IPCC, 2023).

En la actualidad, las repercusiones negativas del cambio climático ya se están dejando sentir a nivel local en el desarrollo de las comunidades, afectando especialmente a las personas más vulnerables, que habitan en países menos desarrollados, así como en regiones donde es mayor la incidencia de los efectos del cambio climático (PNUD, 2023). Dadas estas perspectivas, en línea a lo que manifiestan investigadores como Tornel (2019) o Krogstrup y Oman (2019) y diversos organismos internacionales como la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, 2020), se necesita con urgencia un cambio global en el modelo de desarrollo productivo y de consumo, en el que las acciones conjuntas y la cooperación internacional deben ser elementos clave para combatir los efectos del calentamiento global.

No obstante, si bien entre 2010-2019, las emisiones medias anuales de GEI a nivel mundial alcanzaron los niveles más elevados de la historia, como nota positiva su tasa de crecimiento se ha desacelerado en los últimos 30 años (Hoppe et al. 2023), lo cual pone de manifiesto que la cooperación en materia climática resulta eficaz para combatir el calentamiento global. Además, Schipper et al. (2015) señalan que los esfuerzos conjuntos en reducción de riesgos de desastres y mitigación del cambio climático han coexistido a lo largo del tiempo y están cada vez más vinculados, especialmente desde las últimas dos décadas. Por su parte, otros investigadores como Carmona et al. (2022) defienden la necesidad de adoptar un enfoque interdisciplinar en la lucha contra el cambio climático puesto que, para reforzar la resiliencia y mejorar la adaptación al cambio climático resulta más beneficioso, en términos tanto medioambientales como sociales, adquirir conocimientos y ofrecer respuestas de forma colaborativa.

En línea con lo anterior, existe abundante bibliografía en la que observamos como las acciones frente al calentamiento global están vinculadas a la protección del Medio Ambiente (en adelante MA), al Desarrollo Sostenible (en adelante DS) y a la Reducción del Riesgo de Desastres (en adelante RRD), generando sinergias como parte de un todo y como elemento transformador ante los retos que plantea el cambio climático. Además, podemos observar como el vínculo entre desarrollo, desastres y cambio climático ha aportado una nueva dimensión al desarrollo de nuestras sociedades (Prabhakar et al., 2009). Entre otras investigaciones podemos mencionar la realizada por García Vargas (2007), donde se constatan los esfuerzos tanto en el ámbito internacional, como en las políticas nacionales para la implementación de políticas y medidas concretas en RRD, adaptación al cambio climático y mitigación de las emisiones de GEI, vinculadas a modelos alternativos de desarrollo. A su vez, Uitto y Shaw (2016) abordan el DS y la RRD desde una perspectiva integrada, mientras Kelman (2017) vincula los acuerdos internacionales sobre cambio climático, RRD y DS con los procesos paralelos y las sinergias que se generan entre los mismos.

Otra línea de investigación es la realizada por investigadores como Sudmeier-Rieux et al. (2017), en la que se exploran las interrelaciones entre los desastres, el cambio climático y el DS, así como sus vinculaciones con la migración de personas y sus consecuencias en el MA. A su vez, Sarmiento (2017) explora el impacto en los determinantes del riesgo de desastres de las tres agendas pos-2015: el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y el Acuerdo de París. Entre otros trabajos relevantes podemos citar el realizado por Sandoval et al. (2023), que desarrolla un estudio que analiza la literatura

internacional relacionada con la gestión integrada del riesgo de desastres, explorando elementos conceptuales e ideas implementadas tanto por parte de los estados como desde distintos foros internacionales, como las Naciones Unidas. El estudio contempla distintos niveles en esta gestión integrada del riesgo de desastres, entre ellos el DS.

En consonancia con lo expuesto por los investigadores citados anteriormente, es en la década de 1970 cuando el aumento del activismo para la protección del medio ambiente, los cambios socioeconómicos reclamando un mundo más sostenible y la evidencia científica emergente generaron una oleada de apoyo a las cuestiones medioambientales (Thakur, 2021). Esta relación ya la podemos contemplar en la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano de 1972, también conocida como Conferencia de Estocolmo, que supone el inicio del diálogo entre países sobre la interrelación entre la degradación medioambiental, el bienestar de las personas y el crecimiento económico, pudiendo esto considerarse como el nacimiento del concepto “desarrollo sostenible” aunque el término como tal aparece por primera vez en el Informe Brundtland de 1987. Uno de los más destacados resultados de la Conferencia de Estocolmo fue la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Por otro lado, ya en 1979, en la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima se consideró al cambio climático como un problema global y urgente a abordar por parte de todos los gobiernos. Desde entonces, ha habido un gran número de iniciativas y congresos internacionales que han tratado el cambio climático, la RRD y el DS, tanto juntos como por separado, gracias a los cuales se han ido superando hitos. Así, en 1988 se creó el IPCC por decisión del Programa Medioambiental de las Naciones Unidas (UNEP, por sus siglas en inglés) y la Organización Meteorológica Mundial, que fue designado por la Asamblea General de la ONU a finales de ese mismo año organismo encargado de emitir informes científicos sobre el impacto del cambio climático y asesorar respecto a estrategias realistas de actuación. Otro hito destacado es la firma de la Convención Marco de la ONU sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés), que salió junto con la Agenda 21 de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992 y entró en vigor en 1994 (UN, 1992a). Al amparo de dicha Convención se han celebrado sucesivas reuniones de las partes firmantes de la misma, las denominadas COP (*Conferences of the Parties*), que han ido impulsando no faltas de altibajos la cooperación internacional en materia de mitigación del cambio climático y de las cuales han salido el Protocolo de Kioto y su sucesor, el Acuerdo de París (Casado, 2017).

En lo que respecta a la RRD, cabe destacar la declaración del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999 (IDNDR, por sus siglas en inglés) y la celebración de las tres Conferencias Mundiales para la Reducción del Riesgo de Desastres de la ONU (WCDRR, por sus siglas en inglés): Yokohama en 1994, Hyogo en 2005 y Sendai en 2015 (Pastrana et al., 2021). Además, la institucionalización de la RRD se pone de manifiesto con la creación en 1999 de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por sus siglas en inglés), con sede en Ginebra, responsable de la aplicación de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD).

Este artículo analiza y describe algunos de los momentos clave, así como los documentos e iniciativas internacionales a nuestro juicio más importantes en los ámbitos del DS, el MA y la RRD, tomando como punto de partida la década de 1990, concretamente a partir de la celebración de la "Cumbre de la Tierra" de 1992 y de la aprobación de los acuerdos adoptados en la misma, momento en el que consideramos que se hace más efectiva la interrelación entre el MA, el DS y la RRD, llegando hasta nuestros días. La investigación se sitúa en tres marcos temporales: desde el inicio de la década de los 90 hasta el año 2000, la primera década del siglo XXI y, finalmente, desde el año 2015 hasta nuestros días, etapa esta última en la que se aprueban agendas globales y hojas de ruta post-2015 relacionadas con la RRD y la adaptación al Cambio Climático y el DS. Además, se realiza una breve descripción de las políticas implementadas en los últimos años vinculadas al objeto de estudio en países, regiones o entidades que, debido a su peso en el concierto internacional, entendemos especialmente relevantes. Concretamente se analizan las políticas de Estados Unidos, China, India, Japón, la Unión Europea, y la región de América Latina y el Caribe. Los criterios adoptados para su elección se basan en su influencia global, peso económico y poblacional, así como valores medioambientales. El artículo finaliza con unas breves conclusiones derivadas de nuestro estudio, que esperamos resulten útiles a la comunidad investigadora a la hora de abordar futuros trabajos en estas áreas.

## METODOLOGÍA

Este artículo se fundamenta en un estudio cualitativo basado en una revisión bibliográfica desde un enfoque descriptivo-interpretativo. En primer lugar, se ha realizado una revisión selectiva de fuentes documentales sobre la evolución de la lucha contra el cambio climático enfocado en las acciones dirigidas en los ámbitos del MA, el DS y la RRD. Respecto a la metodología de la investigación, se realizó una selección de fuentes primarias y secundarias cuyos datos fueron sistematizados y organizados para facilitar su estudio. Las fuentes primarias se han basado en informes, legislación y otras publicaciones institucionales de gobiernos y organismos internacionales relacionadas con nuestro objeto de estudio, como las provenientes de diversos organismos de la ONU. Para ello se ha realizado la búsqueda en páginas web institucionales de las Naciones Unidas y, especialmente, en la base de datos alojada en la página web de la Oficina de las Naciones Unidas para Reducción de Riesgo de Desastres<sup>1</sup>.

En cuanto a las fuentes secundarias, se ha realizado una búsqueda de artículos de investigación científica relacionados con el tema de estudio en bases de datos bibliográficas y sistemas de almacenamiento para publicaciones académicas como Web of Science y Scopus, así como el buscador Google Scholar. Las palabras clave utilizadas para la búsqueda han sido “Cambio Climático”, “Desarrollo Sostenible” y “Reducción del Riesgo de Desastres”, siendo esta búsqueda en inglés al ser la producción científica mundial publicada mayoritariamente en este idioma, y en español al considerar la posibilidad de hallar artículos relevantes para nuestro estudio en esta lengua. Con el fin de acotar toda la información se estableció el criterio de que estas fuentes secundarias incorporaran al menos dos de las palabras clave.

Toda esta información se ha categorizado en tres niveles de información, teniendo en cuenta: los enfoques teórico-conceptuales aportados por diversos investigadores, los enfoques y documentos institucionales y algunas aportaciones de publicaciones divulgativas, no científicas, asociadas al objeto de estudio.

En los siguientes apartados, se desarrolla el análisis de la evolución de las agendas internacionales en materia de desarrollo sostenible, medio ambiente y reducción de riesgos de desastre. A fin de facilitar la lectura, la Tabla 1 refleja los hitos de dicha evolución que este artículo considera más significativos.

		ÁREA			
		DESARROLLO SOSTENIBLE	MEDIO AMBIENTE	REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
MARCO TEMPORAL	1990-1999	CONFERENCIA	Cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro. 1992)	Cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro. 1992)	<i>Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999 (DIRDN)</i>
		DOCUMENTO	<i>Declaración de Río Agenda 21</i>	<i>Convenio Marco sobre Cambio Climático</i> <i>Convenio sobre la Diversidad Biológica</i>	
		CONFERENCIA	I Foro Global (Rio de Janeiro. 1992)	COP3 (Kioto. 1997)	I Conferencia Mundial de la ONU sobre RRD (UNWCDRR). Yokohama. 1992
		DOCUMENTO	<i>Carta de la Tierra (2000)</i>	<i>Protocolo de Kioto</i>	<i>Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama para la consecución de un mundo más seguro</i>
	2000-2014	CONFERENCIA	Asamblea General de la ONU (Sept. 2000)		Asamblea General de la ONU (1999)
		DOCUMENTO	<i>Declaración del Milenio</i> <i>Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)</i>		<i>Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD)</i>
		CONFERENCIA	Cumbre de la Tierra (Johannesburgo. 2002)		II Conferencia Mundial de la ONU sobre RRD (UNWCDRR). Kobe. 2005
		DOCUMENTO	<i>Declaración Política y Plan de implementación</i>		<i>Marco de Acción de Hyogo 2005-2015</i>
		CONFERENCIA	Cumbre de la Tierra (Rio de Janeiro. 2012)		
		DOCUMENTO	<i>El futuro que queremos (Declaración Río+20)</i>		
	2015-actualidad	CONFERENCIA	Asamblea General de la ONU ( Sept. 2015)	COP21 (Paris. 2015)	III Conferencia Mundial de la ONU sobre RRD (UNWCDRR). Sendai. 2015
		DOCUMENTO	<i>Agenda 2030</i>	<i>Acuerdo de París sobre cambio climático</i>	<i>Marco de Sendai para la RRD 2015-2030</i>

Tabla 1. Resumen de los hitos de la agenda política internacional analizados

Fuente: Autores, 2025.

## LOS AÑOS 90: ENTRE LA ESPERANZA Y LA DESILUSIÓN

Este apartado analiza algunas iniciativas internacionales, tomando como referencia la década de los noventa del siglo XX, a partir del año 1992. Se analizan la "Cumbre de la Tierra" en materia de DS, el Protocolo de Kioto en materia de protección medioambiental y, finalmente, en materia de RRD la Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, y la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama para un Mundo Más Seguro.

1. <https://www.preventionweb.net/>

### La "Cumbre de la Tierra" oportunidad para un programa de acción para el siglo XXI

En junio de 1992 se celebró en Río de Janeiro la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Conocida como la "Cumbre de la Tierra", Acha (2017, p. 14) considera que constituye "el gran hito mundial a la hora de incorporar la variable medioambiental dentro del desarrollo humano". Meira (2015) señala que en Río las respuestas a la crisis socioambiental divergieron en dos grandes líneas o tendencias: una de carácter oficial y otra alternativa. Mientras en la línea institucional oficial el concepto medioambiental era una parte más del sistema entendido desde la visión de la lógica capitalista, la propuesta alternativa partió de la sociedad civil en el marco del I Foro Global, el cual se desarrolló en paralelo a la Cumbre de la Tierra y contó con la participación de agentes independientes, ONG y movimientos sociales. Mientras de la Cumbre de la Tierra salía la Declaración de Río, en el Foro Global se gestó lo que sería la Carta de la Tierra aprobada en junio del año 2000. Dos documentos tan distintos como distantes, cuya visión se enmarca en principios éticos, ideológicos y políticos heterogéneos.

Es de destacar que es en la Cumbre de la Tierra donde se reafirma la idea de un nuevo modelo de desarrollo en respuesta a la crisis mundial, un modelo basado en el DS por el que ya abogaba el Informe Brundtland del año 1987. En esta línea, en la Cumbre de la Tierra se adoptaron compromisos vinculados a cinco documentos principales aprobados por los gobiernos: dos convenios globales (el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Convenio Marco sobre Cambio Climático) y tres acuerdos (la Declaración de Principios relativos a los Bosques, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, y el Programa o Agenda 21).

De estos documentos, consideramos especialmente relevante la Agenda 21 como principal exponente de los compromisos asumidos en Río, además de articular un plan de acción sobre MA y desarrollo a través de bases amplias y no vinculantes en más de 100 áreas programáticas, que abarcan desde el alivio de la pobreza hasta la protección de la atmósfera, el suelo y el agua del planeta. Con un horizonte a largo plazo, estableció un plan de acción integral en cada área donde el ser humano afectara al MA para ser adoptado universal, nacional y localmente por los órganos y organismos especializados del Sistema de Naciones Unidas, por los gobiernos y por otras partes interesadas. El mayor logro de la Agenda 21 es haber reflejado el consenso global alcanzado por los políticos para integrar MA y desarrollo, además de articular el primer plan de acción internacional para promover el DS.

No obstante, la Agenda no estuvo exenta de críticas, reflejo de las tensiones Norte-Sur, tanto por parte de quienes impulsaban una Agenda más valiente y decidida en materia de MA y desarrollo, como por quienes la rechazaban al considerarla demasiado intervencionista. Así, por ejemplo, Doyle (1998) sostiene que algunas de estas críticas, relacionadas con una Agenda poco ambiciosa, se debieron a que no se abordaron problemas cruciales como el crecimiento de la población, los patrones de consumo, la deuda del Tercer Mundo o las exportaciones de residuos tóxicos, al considerarse demasiado comprometidos para llegar a un consenso, lo que significó que numerosas cuestiones consideradas fundamentales no se incluyeran en la Agenda 21. Otros grupos contrarios a la Agenda, especialmente desde Estados Unidos, sostenían que la Agenda 21 era un complot para empoderar a la ONU para apoderarse del mundo y menoscabar la soberanía de los Estados Unidos, lo que perjudicaría a su economía, y destruiría el estilo de vida estadounidense (Norton, 2014).

Consecuencia de la Cumbre de la Tierra, ese mismo año se adoptó en Nueva York la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) para afrontar el calentamiento global, con el objetivo de estabilizar las concentraciones atmosféricas de GEI a un nivel que evitara la injerencia humana "peligrosa" en el sistema climático. A este acuerdo se adhirieron 165 países, entrando en vigor en 1994. Actualmente ha sido ratificado por un total de 197 países. Cada año, desde la instauración de la convención, se celebra una "Conferencia de las Partes" (COP por sus siglas en inglés) en la que están representados todos los países firmantes (las "Partes") y constituye el órgano supremo de toma de decisiones de la Convención. La primera COP tuvo lugar en Berlín en 1995, después de la entrada en vigor de los acuerdos alcanzados en la CMNUCC. La Convención se ha ido desarrollando mediante "Programas de trabajo" que determinan un marco de acción para los países, y en el que se disponen recomendaciones para la lucha contra el cambio climático a organizaciones internacionales y ONG y determinan las acciones a llevar a cabo por la Secretaría del Convenio.

### **El Protocolo de Kioto como respuesta al cambio climático**

En el año 1997, se celebró en Japón la COP3, donde se adoptó el Protocolo de Kioto como instrumento para la aplicación de medidas en la lucha contra el cambio climático. El Protocolo de Kioto fue el primer gran acuerdo del clima en el que se obligaba a los países adheridos a establecer leyes para el cambio climático. En este acuerdo se establecieron compromisos jurídicamente vinculantes de reducción o limitación de emisiones para los países desarrollados y las economías en transición, aplicando el principio de la “responsabilidad común pero diferenciada”. Esto afectaría solamente a los países desarrollados, dejando fuera del ámbito del protocolo a economías como China o la India. Entre los compromisos adoptados por los países desarrollados se debía sumar en el periodo 2008-2012 un recorte de las emisiones de GEI de al menos el 5% respecto a los niveles de 1990. Sin embargo, quienes se oponían al Protocolo lo rechazaron por ser un acuerdo profundamente viciado, económicamente ineficiente y políticamente inviable (McKibbin y Wilcoxon, 2002).

La falta de compromiso de países como Estados Unidos, confirmada por su retirada en 2001 durante el mandato del presidente George W. Bush, hizo que el Protocolo únicamente cubriera el 30% de las emisiones globales en su primer periodo de cumplimiento, 2008-2012. Además, en el segundo periodo, 2013-2020, no se unieron países como Canadá, Japón, Rusia y Nueva Zelanda, de modo que no alcanzó ni el 15% de las emisiones globales (MITECO s.f.). La “Enmienda de Doha” del año 2012 amplió el Protocolo de Kioto hasta 2020, incluyendo nuevos objetivos de reducción de emisiones para parte de los países industrializados que habían adquirido compromisos en el primer periodo. Este segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto se acordó como puente hacia el posterior Acuerdo de París de 2016.

Como aspecto positivo, desde la Unión Europea se adoptó el compromiso de reducir sus emisiones totales medias durante el periodo 2008-2012 en un 8 % respecto a las de 1990. No obstante, según el mecanismo adoptado por la Unión Europea se otorgó a cada Estado miembro un margen distinto de cumplimiento según el principio de «reparto de la carga» (UE, 2002), permitiendo el incremento de emisiones a países como España, al considerar diversas variables económicas y medioambientales particulares de cada uno de los Estados miembros (García, 2022).

### **La Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales y la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama**

En lo que respecta a la RRD, debido a los impactos causados por los grandes desastres de las décadas de los 70 y 80 del siglo XX, desde la ONU se decidió proclamar el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales 1990-1999 (DIRDN). Su objetivo, tal como se exponía en el artículo uno de su anexo, era disminuir las pérdidas humanas y materiales causadas por los desastres mediante la acción internacional concertada (ONU, 1989), desde el impulso del conocimiento técnico y científico sobre el impacto de las catástrofes naturales. Esta inclusión en la agenda internacional sobre la RRD surgió ante la preocupación por los crecientes costes económicos y humanos de los desastres, asociados a un desarrollo inadecuado.

En el año 1994 se aprobó la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama para la consecución de un mundo más seguro: directrices para la prevención, preparación, y mitigación de los desastres naturales, en la que todavía se manejaba el término de desastres “naturales”, no obstante, ya vinculaba la gestión de riesgos con el DS. En la Estrategia y el Plan de Acción se marcaron las directrices que debían guiar la prevención, preparación y mitigación del riesgo de desastres. Por su parte, la Declaración de Yokohama contemplaba la prevención de desastres y la mitigación de sus efectos como pilares básicos hacia el DS, considerando fundamental la cooperación internacional. Cabe destacar el énfasis de la Declaración en la participación individual y colectiva de toda la ciudadanía, si bien atendiendo a las características culturales y organizativas de cada sociedad. Además, la Estrategia de Yokohama enfatiza la comprensión local como un componente vital de la planificación e implementación de la RRD y, asimismo, plantea fortalecer los esfuerzos en RRD a través de la identificación y transferencia de conocimientos tradicionales de las comunidades, en línea con los valores locales (Delshad et al., 2020).

### **EL SIGLO XXI: HACIA UNA VISIÓN INTEGRAL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

En septiembre de 2001, basándose en la Declaración del Milenio, la ONU presentó los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ocho objetivos comunes que la comunidad internacional debía alcanzar para el año 2015. Los ODM marcan un momento histórico y efectivo de movilización

global para lograr un conjunto de prioridades sociales en todo el mundo mediante una serie de objetivos medibles y con plazos determinados (Sachs, 2012). Este plan operativo, consistía en ocho ODM: erradicación de la pobreza extrema y el hambre; acceso universal a la educación primaria; promover la igualdad entre los géneros; reducción de la mortalidad infantil; mejora de la salud materna; lucha contra el sida y otras enfermedades; asegurar la sostenibilidad medioambiental; y desarrollar asociaciones globales. A los cuales se les debía dar seguimiento mediante 18 metas y 48 indicadores relacionados con estos objetivos específicos, siendo el año 2015 la fecha prevista por la ONU para su logro (ONU, 2001). Superado el plazo de 2015, en línea a lo expuesto por autores como Acha (2017) o Gómez (2018), se puede afirmar que en la consecución de estos ODM se han conseguido importantes éxitos, por ejemplo, en materia de mortalidad infantil, lucha contra el sida, o educación, pero también ha habido otros en los que se ha fracasado dado que, en algunos ODM los resultados no se acercan a los inicialmente previstos en el año 2000. Por ejemplo, no se ha logrado frenar la pérdida de diversidad biológica.

En 2002, el Plan de Aplicación de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (WSSD) de Johannesburgo contemplaba integrar los tres elementos del DS: crecimiento económico, desarrollo social y protección medioambiental, como tres pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente, con un especial énfasis en el desarrollo holístico en el que se incorporaban objetivos económicos, sociales y ambientales. En esta Cumbre se reconoció la importancia de la gestión de riesgos para el DS, relacionándolo con la salud, los recursos naturales, la pobreza y los modos de consumo y producción. Esta visión basada en el desarrollo económico, la inclusión social, y la sostenibilidad medioambiental se incorporó en el documento final de la cumbre Río+20 del año 2012.

En cuanto a las acciones realizadas en el ámbito de la RRD, en 1999, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD), reflejando un cambio para pasar de la respuesta posdesastre a la reducción del riesgo, desde una "cultura de prevención". Con este objetivo se creó la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos de Desastres (UNISDR) para asegurar que, entre otras cuestiones, la RRD se aplique a la adaptación al cambio climático y en reforzar el sistema internacional para la RRD.

En 2005, en la segunda Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres celebrada en la ciudad japonesa Kobe, se acordó el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Su objetivo general consistía en aumentar la resiliencia ante los desastres de las naciones y las comunidades locales para lograr, una reducción de pérdidas provocadas por los mismos, tanto en términos de vidas como de bienes socioeconómicos y ambientales. Para ello se establecieron cinco prioridades de acción para aumentar la resiliencia de las comunidades vulnerables a los desastres, en el contexto del DS, que además contribuyen a la consecución de ODM: "Velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación; identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastres y potenciar la alerta temprana; utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel; reducir los factores de riesgo subyacentes; y fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de lograr una respuesta eficaz" (punto 14, p. 6).

### **EL AÑO 2015: PUNTO DE INFLEXIÓN HACIA EL DS Y LA RRD ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA**

En la segunda mitad de la década de 2010, con el impulso de las Naciones Unidas se aprobaron tres planes de acción especialmente relevantes por su trascendencia: El Acuerdo de París sobre el cambio climático, la Agenda 2030 para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Estos acuerdos vinculados entre sí son el fruto de varias cumbres internacionales celebradas en los años 2015 y 2016, que se insertan dentro de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, cuyos objetivos entrelazados pretenden fomentar el desarrollo sostenible, el cuidado del medio ambiente y el bienestar de las personas (Pastrana et al., 2021). Además, establecen las bases para crear comunidades más resilientes frente al cambio climático y los desastres siconnaturales, fomentando un DS bajo en emisiones para favorecer el cambio de modelo necesario en parámetros económicos y sociales a fin de contrarrestar la actual situación de crisis socioambiental.

### La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

En cuanto acciones vinculadas al DS, después de un proceso de negociación intergubernamental por parte de un grupo de trabajo de 30 Estados miembros de la ONU que llevó más de dos años y con una participación sin precedentes de la sociedad civil, 193 Estados aprobaron la agenda para el desarrollo sostenible, titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. La Agenda se compone de 17 objetivos (ODS) y 169 metas que orientarán los programas de desarrollo hasta el 2030. Estos objetivos incorporan los trabajos por finalizar de los ODM adoptados en el año 2000 cuyo límite temporal se situaba en 2015. La Agenda 2030 contempla tres dimensiones de la sostenibilidad: económica, social y medioambiental. Se concibe como una herramienta universal, focalizada en las personas y el planeta, con especial énfasis en la prosperidad y la paz, desde la promoción de alianzas para lograr los ODS. No obstante, estos compromisos nos son jurídicamente vinculantes, aunque se espera que los países dispongan de los recursos, herramientas y medios necesarios para cumplir con los ODS.

La Agenda para el Desarrollo Sostenible se complementa con una red de otros marcos globales, como el Marco de Sendai, la Nueva Agenda Urbana y el Acuerdo de Addis Abeba (UN, 2021a), basado este último en nuevas formas de pensar y una visión del DS como proceso integral (Bello et al., 2021). Estos nuevos ODS constituyen una oportunidad para un cambio del modelo actual de crecimiento expansivo hacia un desarrollo humano más sostenible. Por primera vez convergen DS, MA y RRD, entendiendo que prevenir los desastres, actuar contra la pobreza en favor de la equidad y la sostenibilidad van intrínsecamente unidas. Implementar la Agenda 2030 exige cambios de calado en los ámbitos de la economía y de la política, de la cultura y de los hábitos de vida y de consumo de una gran parte de la población, por lo que la Agenda será transformadora siempre que los países se comprometan a afrontar las causas que originan los problemas de desarrollo y planteen soluciones que sitúen a las personas en el centro de la acción por delante de los intereses económicos o geoestratégicos.

### El Acuerdo de París

Tras el fracaso del acuerdo climático de Copenhague de 2009 (Stiglitz, 2015) y precedido por un gran clamor hacia la acción climática surgida de la movilización de parte de la ciudadanía mundial y por una ola de declaraciones de diferentes representantes del ámbito internacional a actuar contra el cambio climático, el 12 de diciembre de 2015, en el marco de la Conferencia de las Partes sobre el clima (COP 21), 195 naciones adoptaron el que se conoce como el Acuerdo de París (Fernández-Reyes, 2016), aunque el camino hacia su ratificación no estuvo exento de escollos y dificultades (Bueno, 2020). Para no detener el proceso, se estableció que el Acuerdo de París entraría en vigor una vez fuera ratificado por 55 países que representasen al menos el 55% de las emisiones globales de GEI. El 5 de octubre de 2016 se alcanzaba el umbral establecido y, un mes más tarde, el 4 de noviembre de 2016 entraba en vigor (Casado, 2017), abriendo nuevos caminos en la política climática internacional.

El Acuerdo de París tiene por objeto contener el calentamiento global por debajo de 2°C con respecto a los niveles pre-industriales. Frente al principio de «responsabilidad común pero diferenciada» (CBDR) del Protocolo de Kioto que disponía que los países desarrollados ejerciesen el liderazgo, tanto en materia de reducción de emisiones como en la provisión de medios de cara a los países en desarrollo, el Acuerdo de París marca un hito histórico en la lucha contra el calentamiento global, por ser el primer marco que exige a todos los países, tanto desarrollados como en desarrollo, que adopten medidas concretas para reducir sus emisiones de GEI bajo el modelo de «Contribuciones Previstas Determinadas a Nivel Nacional» (INDC, Intended Nationally Determined Contributions), según el cual cada estado determina su contribución de acuerdo a sus prioridades nacionales, circunstancias y capacidades (Casado, 2017).

Además, entre sus logros destaca el haber conseguido poner de acuerdo a dos de los principales emisores de GEI (China y Estados Unidos), al reconocer la prevalencia de la política interna de las naciones para combatir el cambio climático y permitir que los gobiernos establezcan su propio grado de ambición en la mitigación del cambio climático, pues crea un marco para hacer compromisos voluntarios que pueden compararse y revisarse internacionalmente. Así, al eludir los conflictos distributivos, el Acuerdo de París logró eliminar una de las mayores barreras para la cooperación climática internacional surgida en el Protocolo de Kioto.

Entre las críticas y obstáculos a los que se enfrentó el Acuerdo de París podemos destacar, entre otros, el ocurrido con la llegada de Donald Trump a la Presidencia de Estados Unidos, que provocó un cambio en el rumbo de las acciones realizadas por Obama. El 27 de marzo de 2017 Trump firmó una orden ejecutiva aprobando la salida del Acuerdo el 1 de junio de ese año. Trump no sólo se manifestó crítico con el cambio climático, sino que, además, rechazó su existencia y sus bases científicas, declarando que el discurso sobre el cambio climático era un invento de China para frenar el crecimiento económico de Estados Unidos (Rueda et al., 2018). No obstante, durante el mandato de Joe Biden, EE. UU. se incorporó de nuevo al Acuerdo en 2021.

### **El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**

En cuanto a las acciones vinculadas a la RRD, en 2015, en la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres celebrada en la ciudad japonesa de Sendai, se acordó el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Como mencionan Gavari y Pastrana (2018), esta hoja de ruta identifica siete metas mundiales. Las primeras cuatro medidas proponen la reducción de los daños y pérdidas: de la mortalidad mundial producida por los desastres, del número de personas afectadas, de las pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial y de los daños a las infraestructuras vitales e interrupción de los servicios básicos. Las tres siguientes, contemplan el aumento del número de países con estrategias nacionales y locales para la RRD, una mayor cooperación internacional con los países en desarrollo, y aumentar el acceso a la información, a la mejora de los sistemas de alerta temprana y las evaluaciones del riesgo de desastres. Además, establece cuatro prioridades de acción enfocadas a comprender el riesgo, fortalecer la gobernanza para gestionar el riesgo, invertir en la RRD para la resiliencia y aumentar la preparación a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Asimismo, podemos observar que la RRD es un elemento esencial para el cumplimiento de los ODS, por lo que, reconociendo este hecho, el Marco de Sendai busca la coherencia entre las agendas internacionales implicadas en el DS e identifica las medidas para su integración a todos los niveles. Así, la coherencia en la eliminación de la pobreza, la acción contra el cambio climático, y la resiliencia de las ciudades y los asentamientos humanos se vincula con el Marco de Sendai.

Debemos destacar que, a diferencia del anterior Marco de Acción de Hyogo, centrado en la gestión de desastres, el Marco de Sendai se focaliza en la «gestión del riesgo», con un enfoque amplio e inclusivo que contempla a toda la sociedad (*all-of-society approach*), incluyendo los «sectores público y privado y las organizaciones de la sociedad civil, así como la comunidad académica y las instituciones científicas y de investigación» (Pastrana et al., 2021). Además, en el Marco de Sendai el cambio climático se considera como un factor subyacente del riesgo de desastres y promueve contemplar los posibles escenarios climáticos en las evaluaciones de RRD (Schipper et al., 2016).

### **LAS POLÍTICAS DE LOS ESTADOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

En este apartado, se realiza una breve descripción de las políticas implementadas en los últimos años vinculadas al objeto de estudio en países, regiones o entidades que, debido a su peso en el concierto internacional, entendemos especialmente relevantes, bien por su peso político, económico, por población o por su importancia medioambiental. Concretamente, se analizan las políticas de Estados Unidos al ser la primera economía mundial y el segundo país emisor de GEI. India, actualmente el país más poblado del planeta con una población de unos 1.428 millones de personas y tercer país emisor de GEI. China por ser la segunda economía mundial y el primer país emisor de GEI (Parlamento Europeo, 2023). La Unión Europea, con una población de casi 450 millones de personas es el segundo mayor exportador e importador de bienes del mundo, además de ser el primero en el comercio de servicios (EUROSTAT, 2022). El conjunto de los 27 países de la Unión Europea supone situar a esta institución como tercera en volumen de emisiones en GEI por detrás de China y Estados Unidos. Japón, es la cuarta economía mundial y sexto en el ranking de países emisores de GEI (Parlamento Europeo, 2023). Y, finalmente, la región de América Latina y el Caribe, con el 16% de la superficie del planeta, es una de las regiones más importantes para la solución de la crisis climática ya que posee el 50% de la biodiversidad global y más del 25% de los bosques del planeta (Maldonado, Moreno Sánchez, 2024).

En relación con los Estados Unidos, políticas como las implementadas en su momento en los mandatos de Donald Trump y de George Bush padre e hijo en Estados Unidos, o en Brasil por

Jair Bolsonaro durante su presidencia con sus tesis negacionistas y contra el DS han supuesto un retraso en las políticas centradas en la lucha contra el cambio climático, en el DS y la RRD. Actualmente, parece que los compromisos adquiridos por el gobierno de Joe Biden respecto al cambio climático van en buena dirección y es que, como menciona Estenssoro (2020), en la política internacional de Estados Unidos frente al cambio climático ha existido una profunda diferencia entre Republicanos y Demócratas (existiendo excepciones). Mientras que los Demócratas han intentado que Estados Unidos sea un ejemplo mundial en la reducción de GEI y se sitúe a la vanguardia del desarrollo de energías no contaminantes, los Republicanos han actuado en contra, alegando que esta transformación perjudicaría a su economía y su competitividad en el mercado mundial. La llegada a la presidencia de Donald Trump marcará si se continúa con las políticas contra el cambio climático implementadas por el gobierno de Joe Biden.

Por su parte, la India ha logrado avances significativos en la instalación de capacidad de energía renovable, ubicándose en el cuarto lugar del mundo en 2022. El gobierno indio ha implementado medidas políticas integrales para fomentar la energía renovable y aumentar la producción de hidrógeno verde. Como aspecto negativo, el gobierno está tratando de aumentar la producción nacional de carbón y planea construir nuevas centrales de energía a partir de carbón entre 2027 y 2032 en el marco del último plan eléctrico. Por otra parte, la India también quiere aumentar sus importaciones de gas natural licuado. Con las políticas actuales, la acción climática de la India sigue siendo "altamente insuficiente" (CAT, 2023).

En lo que respecta a China, aunque el gigante asiático es responsable de la mayor parte del crecimiento de las emisiones globales de GEI en los primeros años de este siglo, ha experimentado un cambio hacia un modelo de crecimiento económico con un mayor énfasis en la equidad, en la redistribución de los ingresos, el consumo y los servicios, así como en el despliegue a gran escala de tecnología de bajas emisiones (Garnaut, 2014). El 14º Plan Quinquenal de China, para el período 2021-25, presenta una oportunidad para que este país vincule sus objetivos climáticos a largo plazo con sus planes de desarrollo social y económico a corto y medio plazo. El reciente compromiso de China de lograr la neutralidad de carbono para 2060, ha establecido una dirección clara para su economía, pero requiere aumentar la ambición en su política climática a corto plazo.

Como noticia positiva, las emisiones de CO<sub>2</sub> de China cayeron un 8% en el segundo trimestre de 2022, la mayor en al menos una década según el análisis de *Carbon Brief*, basado en cifras oficiales y datos comerciales (Myllyvirta, 2022). Además, se prevé que las emisiones de CO<sub>2</sub> sigan cayendo en 2024 y podrían enfrentar una disminución estructural, debido a la instalación de nuevas fuentes de energía bajas en carbono (Myllyvirta, 2023). El papel de China en el mundo es ahora de una magnitud que hace que sus acciones en el futuro inmediato sean críticas para el avance del mundo. La nueva trayectoria de emisiones de China mejora la oportunidad para que la comunidad internacional alcance el objetivo climático de 2 °C (Hepburn et al., 2021).

Otro aspecto positivo es el que la UE siempre ha perseguido el objetivo de hacer frente a los problemas ambientales a través de la ONU y ha demostrado su compromiso con el cambio climático a lo largo de los últimos 25 años, así como su capacidad para movilizar a otros países para la reducción de GEI (Ruiz-Campillo, 2020) compartiendo sus propias experiencias sobre la implementación de políticas climáticas y energéticas, en particular con las principales economías, esto incluye países como China y Corea del Sur que están estableciendo sistemas de comercio de emisiones, así como una gama más amplia de países, incluidas todas las principales economías que están implementando energías renovables, mejorando sus políticas de eficiencia energética y sus políticas de movilidad (Delbeke et al, 2019). Por otra parte, la Comisión Europea puso en marcha el Pacto Verde Europeo en diciembre de 2019. Se trata de un paquete de iniciativas que abarcan el clima, el medio ambiente, la energía, el transporte, la industria, la agricultura y las finanzas sostenibles, cuyo objetivo es impulsar a la UE en la senda de la transición ecológica, a fin de alcanzar la neutralidad climática para 2050.

Como parte del Pacto Verde Europeo, el 9 de noviembre de 2023, el Parlamento Europeo logró un acuerdo sobre la Ley de Restauración de la Naturaleza. Un proyecto legislativo propuesto por la Comisión Europea en 2022, que busca hacer posible el cumplimiento de los acuerdos sobre biodiversidad alcanzados en la Ley (Ayuso, 2023). Con esta ley, cuyos objetivos son jurídicamente vinculantes, se pretende reparar el 80 % de los hábitats europeos, desde los bosques y las tierras agrícolas hasta los ecosistemas marinos, de agua dulce y urbanos. El objetivo es que las medidas

de restauración de la naturaleza alcancen al menos al 20 % de las zonas terrestres y marítimas de la UE para 2030 y se extiendan finalmente a todos los ecosistemas que necesiten ser restaurados en 2050, siendo prioritarios los ecosistemas con mayor potencial para eliminar y almacenar carbono, y prevenir o reducir el impacto de las catástrofes naturales. Contará con una financiación de alrededor de 100.000 millones de euros al gasto en biodiversidad. Además, propone normas estrictas reducir el uso de plaguicidas químicos y garantizar sistemas alimentarios más sostenibles para 2030. Para contribuir a alcanzar los objetivos, la Ley exigirá a los Estados miembros la elaboración de planes nacionales de restauración, en estrecha colaboración con la comunidad científica, las partes interesadas y la ciudadanía.

En la misma línea que la UE, en Japón, el primer ministro Suga anunció en octubre de 2020 el objetivo de alcanzar la neutralidad climática en el 2050 (Asuka, 2022). En consonancia a estos objetivos, en febrero de 2023 el gobierno adoptó la Política Básica de Transformación Verde. Una estrategia destinada a intensificar los esfuerzos de descarbonización en sectores industriales clave a través de un grupo voluntario de industrias que establecen individualmente sus propios objetivos de descarbonización para estar en línea con los objetivos de reducción nacionales y lograr la neutralidad de carbono para 2050. Por otra parte, es destacable el papel activo y de liderazgo de Japón en la RRD. Japón puede considerarse un modelo a seguir en este campo, no sólo en términos de medidas técnicas e innovación tecnológica, sino también de capital humano y social, debido al grado de implicación de la sociedad japonesa y su participación activa en todas las fases de la gestión de desastres (Pastrana et al., 2022). Japón siempre ha sido un firme defensor de la prevención, como demuestra que el país haya sido sede de las tres conferencias de las Naciones Unidas sobre RRD.

Respecto a América Latina y el Caribe, aunque las emisiones de GEI no son comparables en volumen a las de otras regiones o países como Estados Unidos, China, Japón o Europa, la región está experimentando graves consecuencias debidas al cambio climático, como lo prueba el hecho de que el número de fenómenos meteorológicos extremos se ha duplicado durante las dos décadas pasadas en comparación con el período 1980-2000 (Cárdenas y Orozco, 2022). Según el Índice Mundial de Riesgo Climático, 10 países de la zona se encuentran entre los 25 países más vulnerables del mundo a los riesgos climáticos (Eckstein et al., 2021). Sin embargo, a lo largo de la región se observan niveles de apoyo distintos a la acción por el clima. Según el Documento de Política Pública del PNUD, elaborado por Cárdenas y Orozco (2022), podemos observar como las seis principales economías de América Latina y el Caribe se comprometieron a reducir sus emisiones de GEI en un 34,3% de media para 2030. Sin embargo, existen diferencias notables entre los distintos países. Por ejemplo, Colombia se ha comprometido a reducir sus emisiones un 51% mientras que el compromiso de Argentina es de apenas un 8%. Un dato preocupante es la victoria de Milei en Argentina y su negación del cambio climático con afirmaciones como “el cambio climático es independiente de la existencia del hombre” o que la agenda ambiental es producto del “socialismo” (Pozzi, 2023). Por otra parte, según Cárdenas y Orozco (2022), la reducción de emisiones de GEI anunciada por México es insignificante.

## DISCUSIÓN

Desde que en los años 60 del siglo XX aparecieron los primeros movimientos ecologistas en los que se reclamaba un cambio de conciencia a favor de políticas medioambientales comprometidas con la conservación de la naturaleza y se iniciaron pasos decididos en el ámbito de la RRD con la adopción por parte de las Naciones Unidas de una serie de medidas como respuesta a diversos desastres, pasando por la oficialización del concepto de DS en el Informe Brundtland, hasta llegar a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y al Marco de Sendai del año 2015, así como al Acuerdo de París del año 2016, es indudable que se han producido avances significativos en los que diversas instituciones públicas y privadas, la sociedad civil, y de la comunidad científica han desempeñado un papel activo para concienciar sobre los efectos del cambio climático, reducir las desigualdades basándose en un desarrollo más sostenible y limitar los efectos de los desastres.

Se observa que es especialmente desde la década de 1990 cuando estas acciones, con el impulso de la ONU, han llevado a la incorporación en la agenda política de un gran número de países de la preocupación medioambiental, por la sostenibilidad y por la RRD. Si bien, Sanahuja (2014) considera que es a partir de 2010 cuando la ONU ha sido el escenario de una amplia conversación global para formular las nuevas metas post-2015. El Acuerdo de París, con su mayor

ambición parece ser una oportunidad respecto al Protocolo de Kioto. Sin embargo, se enfrenta a los mismos problemas, como la retirada por parte de algunos de los principales países emisores de GEI de los acuerdos, el incumplimiento de estos por parte de otros, y las inercias de la política actual.

Contemplamos como el Acuerdo de París, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres tienen numerosos paralelismos, si bien cada uno de estos tres acuerdos difiere en estructura, contexto legal y mecanismos para su implementación. Tal como expone Yamazaki (2022) las agendas globales post-2015 plantean un desafío a la coherencia entre la RRD y la adaptación al cambio climático y el DS. Estas agendas están orientadas a los resultados y cuentan con más mecanismos de seguimiento que las implementadas en la primera década del siglo XXI, con un enfoque coherente, multisectorial e intersectorial a todos los niveles. Los vínculos entre RRD, cambio climático y DS se observan a partir del seguimiento integrado de las agendas, lo que mejora su coordinación y coherencia.

## CONCLUSIONES

Basándonos en los documentos analizados, observamos como en los acuerdos y documentos promovidos desde instancias oficiales persiste el modelo de desarrollo expansivo, aunque se mencione específicamente el DS, y una falta de compromisos vinculantes por parte de los Estados. Estos acuerdos internacionales para la lucha contra el cambio climático, la promoción del DS y la RRD al ser voluntarios, esto es, normas de *soft law*, la aplicación de los compromisos depende de lo que cada Estado considere adecuado a sus intereses.

Si bien se están apreciando cambios, lo cual se puede observar en la implementación de medidas por parte de países como China, Japón o instituciones como la Unión Europea para paliar los efectos del cambio climático, existen críticas por parte de diversos sectores al considerar que desde los estamentos oficiales prevalece la perspectiva capitalista de desarrollo y la promoción del crecimiento sin valorar adecuadamente las limitaciones de nuestro planeta, lo cual se refleja en la falta de compromisos para adoptar medidas drásticas para revertir las desigualdades entre las personas y los efectos del cambio climático. Esto se ha podido observar en los pocos avances, que si no fracasos, de las sucesivas COP celebradas tras el Acuerdo de París. Así, por ejemplo, en la COP 27 celebrada en Egipto, aunque se logró llegar a un acuerdo de mínimos entre los 198 países que acudieron, apoyando el objetivo común de mantener un calentamiento global no superior a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, y establecer una compensación a los países en vías de desarrollo y que menos han contribuido al cambio climático, fracasaron las negociaciones en temas capitales como el de lograr una rebaja del consumo de combustibles fósiles.

Podemos observar que existe un consenso generalizado en cuanto a que nos encontramos ante una emergencia mundial a la que la humanidad nunca se había enfrentado que requiere de acciones centradas en nuevos modelos basados en un DS. El cambio climático y las acciones que el ser humano realiza en contra del equilibrio de la naturaleza constituyen una grave amenaza para el planeta y para las personas, sus medios de vida e incluso su salud, aumentando exponencialmente el riesgo de desastres. Esto se aprecia en diversos documentos, como en el análisis encargado a un grupo de expertos en 2020 por la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) en el que determinaron que la «explotación insostenible» de recursos, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad con extinciones masivas, son impulsores del riesgo de pandemias como la originada por SARS-CoV-2. Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo señala en un informe publicado en 2024 que el cambio climático está provocando graves riesgos para la salud a un 70% de los trabajadores del mundo. Como aspecto positivo, existe un gran número de países que ya están implementando acciones para la reducción de GEI, lo cual parece sugerir que empieza a existir un compromiso real para la aplicación de medidas más decididas hacia la mitigación de los efectos del cambio climático.

Todas estas acciones y, en vista de los documentos analizados, nos llevan a pensar que se están realizando acciones efectivas hacia una gestión integrada del MA, el DS y la RRD. No obstante, considerando el contexto actual de emergencia climática, si bien se están implementando políticas por parte de países e instituciones supranacionales hacia una gestión integral entre el MA, el DS y la RRD, pensamos que se necesitan más pasos decididos para avanzar hacia modelos de desarrollo equitativos, resilientes y sostenibles. Es por ello por lo que es necesario desafiar los valores y objetivos dominantes en el modelo de desarrollo actual basado en el beneficio económico

y el crecimiento sin límites y acometer cambios más radicales en las políticas, especialmente en los países más desarrollados al ser los mayores responsables del calentamiento global, a través de un enfoque que asegure la resiliencia a través de la gobernanza adaptativa para transformar el modelo actual de desarrollo en un modelo alternativo en el que las políticas económicas tomen en consideración el MA y la RRD. Esta transformación debe contemplar un modelo de desarrollo basado en una verdadera sostenibilidad, la protección del MA, la RRD y la adaptación al cambio climático.

Por último, entendemos que la cuestión del cambio climático sigue siendo intrínsecamente moral y debe entenderse en el contexto del desarrollo social y económico de cada una de las comunidades, por lo que los mayores esfuerzos en la reducción de GEI deben ser protagonizados por los países más desarrollados, si bien los países en desarrollo también tienen que hacer su contribución, al igual que las ciudades (grandes contaminantes, especialmente las grandes ciudades), las empresas y las personas a título individual. La concienciación ciudadana ante los efectos del cambio climático nos hace intuir que es el momento oportuno para apoyar, aún más, iniciativas encaminadas a lograr un verdadero compromiso enfocado en el DS y un cambio de visión de las políticas de los Estados que propicien acuerdos globales vinculantes en los que se considere el MA, la mitigación y adaptación al cambio climático y la RRD como variables consustanciales para un modelo de desarrollo basado en la sostenibilidad. En este sentido, pensamos que instituciones de carácter supranacional como la ONU, unido a la participación de la sociedad civil, son las que deben liderar y seguir impulsando este proceso.

## REFERENCIAS

- Acha, A. (2017). Introducción. En Uria, A., Villalba, A., & Viota, N (Eds.), *Transformar Nuestro Mundo, ¿realidad o ficción? Reflexiones sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, (pp. 9-18). UNESCO Etxea - Centro UNESCO del País Vasco.
- Asuka, J. (2022). Japanese Green New Deal to Bring Happiness and Prosperity. In: Asuka, J., Jin, D. (eds) *Energy Transition and Energy Democracy in East Asia*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-0280-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-19-0280-2_6)
- Ayuso, S. (2023, 10 de noviembre). La UE logra pactar la politizada Ley de Restauración de la Naturaleza. *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2023-11-10/la-ue-logra-pactar-la-politizada-ley-de-restauracion-de-la-naturaleza.html>
- Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (2021). *Planning for disaster risk reduction within the framework of the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Project Documents (LC/TS.2020/108), Santiago, Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).
- Brundtland, G.H. (1987). *Informe: Nuestro futuro común*. Naciones unidas, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- Bueno, M.D.P. (2020). The European Union and Its Role in Climate Change Negotiations at the UNFCCC: From a Loss to a Recovery of Leadership with Costs 2009-2018. In *The Transformation of the European Union: The Impact of Climate Change in European Policies* (pp. 33-62). [https://doi.org/10.1142/9781786348159\\_0002](https://doi.org/10.1142/9781786348159_0002)
- Cárdenas, M., & Orozco, S. (2022). Los desafíos de la mitigación del cambio climático en América Latina y el Caribe: algunas propuestas de acción. PNUD LAC PDS N°. 40. [https://www.undp.org/latin-america/publications/challenges-climate-mitigation-latin-america-and-caribbean-some-proposals-action#:~:text=Latin%20American%20and%20Caribbean%20\(LAC,growing%20emissions%20caused%20by%20deforestation](https://www.undp.org/latin-america/publications/challenges-climate-mitigation-latin-america-and-caribbean-some-proposals-action#:~:text=Latin%20American%20and%20Caribbean%20(LAC,growing%20emissions%20caused%20by%20deforestation)
- Carmona, R., Biskupovic, C., & Ibarra, J.T. (2022). Respuestas locales para una crisis global: pueblos indígenas, sociedad civil y transdisciplina para enfrentar el cambio climático. *Antropologías del sur*, 9(17), 81-101. <https://doi.org/10.25074/rantros.v9i17.2315>
- Casado Claro, M. F. (2017). El cambio climático: un caso de securitización exitosa del medio ambiente. *Relaciones Internacionales*, 34, 31-51. <https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2017.34.002>
- Climate Action Tracker (TAC). (2023). Country summary: India. 6, July 2023. <https://climateactiontracker.org/countries/india/>
- Delbeke, J., Runge-Metzger, A., Slingenberg, Y., & Werksman, J. (2019). The Paris Agreement. In Delbeke, J. and Vis, P. (Eds.), *Towards a Climate-Neutral Europe* (pp. 24-45). Routledge.

- Delshad, V., Pourvakhshoori, N., Rajabi, E., Bazayr, J., Ahmadi, S., & Khankeh, H.R. (2020). International Agreements on Disaster Risk Management Based on World Conferences, Successful or Not: A Review Study. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.32598/hdq.6.1.38.4>
- Doyle, T. (1998). Sustainable Development and Agenda 21: The secular bible of global free markets and pluralist democracy. *Third World Quarterly*, 19(4), 771-786. <http://www.jstor.org/stable/3993254>
- Earth Charter Initiative. (2000). *The Earth Charter*. ECI.
- Eckstein, D., Künzel, V. & Schäfer, L. (2021). The Global Climate Risk Index 2021. Bonn: Germanwatch. <https://bvearmb.do/handle/123456789/1306>
- Estenssoro Saavedra, F. (2020). Hegemonía y poder blando de Estados Unidos en el siglo XXI: el desafío chino en el tema del cambio climático. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, 11(2), 1-22.
- European Statistical Office (EUROSTAT). (2022). *The European economy since the start of the millennium*. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/european\\_economy/index.html?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/european_economy/index.html?lang=en)
- Fernández-Reyes, R. (2016). El Acuerdo de París y el cambio transformacional. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 132, 101-114. <http://hdl.handle.net/11441/68160>
- García Lupiola, A. (2022). La Unión Europea en las negociaciones climáticas: ¿referente o líder en la lucha contra el calentamiento global? *Revista Española de Derecho Internacional*, 74(2), 181-220. <https://www.revista-redi.es/redi/article/view/105>
- García Vargas, J. (2007). La necesidad de incorporar el cambio climático en las políticas de desarrollo. *Cuadernos de Difusión*, 12(23), 97-113. <https://doi.org/10.46631/jefas.2007.v12n23.05>
- Garnaut, R. (2014). China's role in global climate change mitigation. *China & World Economy*, 22(5), 2-18. <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2014.12081.x>
- Gavari Starkie, E., & Pastrana Huguet, J. (2018). Evolución del caso japonés como referente internacional en la educación para la reducción del riesgo de desastres. *Revista Española de Educación Comparada*, (32), 52-67. <https://doi.org/10.5944/reec.32.2018.22319>
- Gobierno de Japón. (2023). Política básica de GX, 10 de febrero de 2023 (en japonés). [https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002\\_1.pdf](https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002_1.pdf)
- Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (140), 107-118.
- Hepburn, C., Qi, Y., Stern, N., Ward, B., Xie, C., & Zenghelis, D. (2021). Towards carbon neutrality and China's 14th Five-Year Plan: clean energy transition, sustainable urban development, and investment priorities. *Environmental Science and Ecotechnology*, 8, 100130. <https://doi.org/10.1016/j.ese.2021.100130>
- Hoppe, J., Hinder, B., Rafaty, R., Patt, A., & Grubb, M. (2023). Three Decades of Climate Mitigation Policy: What Has It Delivered? *Annual Review of Environment and Resources*, 48, 615-650. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-112321-103821>
- International Labour Organization (ILO) (2024). *Ensuring safety and health at work in a changing climate*. International Labour Office.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). (2020). Workshop Report on Biodiversity and Pandemics of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. In Daszak, P., Amuasi, J., das Neves, C. G., Hayman, D., Kuiken, T., Roche, B., Zambrana-Torrel, C., Buss, P., Dundarova, H., Feferholtz, Y., Földvári, G., Igbino, E., Junglen, S., Liu, Q., Suzan, G., Uhart, M., Wannous, C., Woolaston, K., Mosig Reidl, P., O'Brien, K., Pascual, U., Stoett, P., Li, H., Ngo, H. T. IPBES secretariat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4147317>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). Sections. In: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]*. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 35-115. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2018). Resumen para responsables de políticas. En: *Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)]*.

- Kelman, I. (2017). Linking disaster risk reduction, climate change, and the sustainable development goals. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 26(3), 254-258. <https://doi.org/10.1108/DPM-02-2017-0043>
- Krogstrup, S., & Oman, W. (2019). Macroeconomic and financial policies for climate change mitigation: A review of the literature. *IMF Working Paper WP/19/185*.
- Lynas, M., Houlton, B. Z., & Perry, S. (2021). Greater than 99% consensus on human caused climate change in the peer-reviewed scientific literature. *Environmental Research Letters*, 16(11), 114005.
- Maldonado, J.H., & Moreno Sánchez, R.D.P. (2024). *Camino a la COP 16: Biodiversidad en América Latina y el Caribe: Caracterización y propuestas de manejo*. SSRN.
- McKibbin, W.J., & Wilcoxon, P.J. (2002). The role of economics in climate change policy. *Journal of economic perspectives*, 16(2), 107-129. <https://doi.org/10.1257/0895330027283>
- Meira Cartea, P.Á. (2015). De los Objetivos de Desarrollo del Milenio a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible: el rol socialmente controvertido de la educación ambiental. *Educación social: Revista de intervención socioeducativa*, (61), 58-73. <https://doi.org/10.34810/EducacioSocialn6i1d303808>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España (MITECO). (s.f.). El Acuerdo de París. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/elmentos-acuerdo-paris.html>
- Myllyvirta, L. (2022). Analysis: Chinas CO<sub>2</sub> emissions fall by record 8% in second quarter of 2022. *CarbonBrief*. <https://www.carbonbrief.org/analysis-chinas-co2-emissions-fall-by-record-8-in-second-quarter-of-2022/>
- Myllyvirta, L. (2023). Analysis: China's emissions set to fall in 2024 after record growth in clean energy. *CarbonBrief*. <https://www.carbonbrief.org/analysis-chinas-emissions-set-to-fall-in-2024-after-record-growth-in-clean-energy/>
- Naciones Unidas. (2009). *Acuerdo de Copenhague. Convención Marco sobre el Cambio Climático (COP 15)*. Copenhague, Dinamarca.
- Naciones Unidas. (2015a). *Agenda de Acción de Addis Abeba de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba)*. Addis Ababa, Ethiopia.
- Naciones Unidas. (2015b). *Aprobación del Acuerdo de París. Convención Marco sobre el Cambio Climático (COP 21)*. Nueva York, Estados Unidos.
- Naciones Unidas. (2015c). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1*. Nueva York, Estados Unidos.
- Naciones Unidas. (2016). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III)*. Quito, Ecuador.
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. Río de Janeiro, Brasil.
- Naciones Unidas. (1992a). *Cumbre de la Tierra, Programa 21*. Río de Janeiro, Brasil.
- Naciones Unidas. (1992b). *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Río de Janeiro, Brasil.
- Naciones Unidas. (1992c). *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Río de Janeiro, Brasil.
- Naciones Unidas. (2019). *Cumbre sobre el clima 2019 "Una carrera que podemos ganar"*. UN. <https://www.un.org/es/un75/climate-crisis-race-we-can-win>
- Naciones Unidas. (1989). *Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales*. UN. <https://undocs.org/es/A/RES/44/236ONU>
- Naciones Unidas. (1999). *Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Naturales (EIRD), Un mundo más seguro en el siglo XXI: Reducción de Riesgos y Desastres Naturales*. Nueva York, EE.UU.
- Naciones Unidas. (1994). *Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro*. Yokohama, Japón.
- Naciones Unidas. (2012). *Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto*. Doha, Catar.
- Naciones Unidas. (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano (CNUMAH)*. Estocolmo, Suecia.
- Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial*. UN. <https://doi.org/10.18356/9789210024938>

- Norton, R.K. (2014). Agenda 21 and Its Discontents: Is Sustainable Development a Global Imperative or Globalizing Conspiracy? *The Urban Lawyer*, 46(2), 325–360. <http://www.jstor.org/stable/24392808>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (1994). *Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World: guidelines for natural disaster prevention, preparedness and mitigation*. UNISDR.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2005). *Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones*. Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005, Kobe, Japón.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2015, Sendai, Japón.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), (2015). *Risk Reduction and Resilience in the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York UNHQ Liaison Office.
- Organización Meteorológica Mundial (OMM). (1979). Primera Conferencia Mundial sobre el Clima. Ginebra, Suiza.
- Parlamento Europeo. (2023). Emisiones de gases de efecto invernadero por país y sector (infografía). <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20180301STO98928/emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pais-y-sector-infografia>
- Pastrana Huguet J., Casado Claro M.F. & Gavari Starkie E. (2021). Aportaciones desde Japón para la construcción de un mundo global resiliente a través de la reducción del riesgo de desastres. *Mirai. Estudios Japoneses*, 5, 15-28. <https://doi.org/10.5209/mira.73962>
- Pastrana-Huguet, J., Casado-Claro, M.-F., & Gavari-Starkie, E. (2022). Japan's Culture of Prevention: How Bosai Culture Combines Cultural Heritage with State-of-the-Art Disaster Risk Management Systems. *Sustainability*, 14(21), 13742. <https://doi.org/10.3390/su142113742>
- Pörtner, H.O., Roberts, D.C., Adams, H., Adler, C., Aldunce, P., Ali, E., ... & Birkmann, J. (2022). Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. *IPCC Sixth Assessment Report*.
- Pozzi, S. (18 septiembre de 2023,). Javier Milei: "El cambio climático es independiente de la existencia del hombre". *EcoNews*. <https://econews.global/javier-milei-el-cambio-climatico-es-independiente-de-la-existencia-del-hombre/>
- Prabhakar, S.V.R.K., A. Srinivasan, and R. Shaw. 2009. Climate change and local level disaster risk reduction planning: need, opportunities and challenges. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 1, 7-33. <https://doi.org/10.1007/s11027-008-9147-4>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2023). Climate change is a matter of justice – here's why. <https://climatepromise.undp.org/news-and-stories/climate-change-matter-justice-heres-why>
- Rueda Abad, J.C., Vázquez García, V., & Lucatello, S. (Coord.). (2018). Introducción. En *Del oasis al desierto: la política anti-climática de Donald Trump*. PINCC-UNAM.
- Ruiz-Campillo, X. (2020). Leadership in the European Union: climate, energy and economy. In *The Transformation of the European Union: The Impact of Climate Change in European Policies* (pp. 1-32). [https://doi.org/10.1142/9781786348159\\_0001](https://doi.org/10.1142/9781786348159_0001)
- Sachs, J. D. (2012). From millennium development goals to sustainable development goals. *The Lancet*, 379(9832), 2206-2211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60685-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60685-0)
- Sanahuja, J.A. (2014). De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. *Anuario Ceipaz*, (7), 49-84.
- Sandoval, V., Voss, M., Flörchinger, V. Lorenz, E. & Javari, P. (2023). Integrated Disaster Risk Management (IDRM): Elements to Advance Its Study and Assessment. *International Journal of Disaster Risk Science*, 14, 343–356. <https://doi.org/10.1007/s13753-023-00490-1>
- Sarmiento, J.P. (2017). ¿Cuál es la agenda de desarrollo pos-2015? Una mirada desde los determinantes del riesgo de desastres. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 1(1), 29-42. <https://doi.org/10.55467/reder.viii.3>
- Schipper, L., & Pelling, M. (2006). Disaster risk, climate change and international development: scope for, and challenges to, integration. *Disasters*, 30(1), 19-38. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00304.x>

- Schipper, E.L.F., Thomalla, F., Vulturius, G., Johnson, K. & Klein, R.J.T. (2015). Climate Change and Disaster Risk Reduction. Background paper prepared for the 2015 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Stockholm Environment Institute, Bangkok and Stockholm. <http://www.sei-international.org/publications?pid=2698>
- Schipper, E.L.F., Thomalla, F., Vulturius, G., Davis, M., & Johnson, K. (2016). Linking disaster risk reduction, climate change and development. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 7(2), 216-228. <http://dx.doi.org/10.1108/IJDRBE-03-2015-0014>
- Stiglitz, J.E. (2015). Overcoming the Copenhagen failure with flexible commitments. *Economics of Energy & Environmental Policy*, 4(2), 29-36. <https://doi.org/10.5547/2160-5890.4.2.jsti>
- Sudmeier-Rieux, K., Fernández, M., Gaillard, J.C., Guadagno, L., & Jaboyedoff, M. (2017). Introduction: exploring linkages between disaster risk reduction, climate change adaptation, migration and sustainable development. *Identifying Emerging Issues in Disaster Risk Reduction, Migration, Climate Change and Sustainable Development: Shaping Debates and Policies*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-33880-4>
- Thakur, S. (2021). From Kyoto to Paris and Beyond: The Emerging Politics of Climate Change. *India Quarterly*, 77(3), 366-383. <https://doi.org/10.1177/09749284211027252>
- Tornel, C. (2019). *Alternativas para limitar el calentamiento global en 1.5° C. Más allá de la economía verde*, CDMX, Fundación Heinrich Böell. <https://mx.boell.org/sites/default/files/>
- Uitto, J.I., & Shaw, R. (2016). Sustainable Development and Disaster Risk Reduction: Introduction. In: Uitto, J., Shaw, R. (eds) *Sustainable Development and Disaster Risk Reduction*. Disaster Risk Reduction. Springer, Tokyo. [https://doi.org/10.1007/978-4-431-55078-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-4-431-55078-5_1)
- Unión Europea. (2002). Decisión del Consejo, de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo, 2002/358/CE.
- Unión Europea. (2019). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. El Pacto Verde Europeo. COM/2019/640 final.
- Unión Europea. (2022). Propuesta de reglamento del parlamento europeo y del consejo sobre la restauración de la naturaleza. COM (2022) 304 final.
- Yamazaki-Honda, R. (2022). Promoting Coherence Among Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation, and Sustainable Development for Disaster Resilience. *Journal of Disaster Research*, 17(6), 1015-1021. <https://doi.org/10.20965/jdr.2022.p1015>